

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



Patent
Attorney Docket No. 000409-076

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

Morio Sakai et al.

Group Art Unit: 3636

Application No.: 10/724,049

Examiner: Unassigned

Filing Date: December 1, 2003

Confirmation No.: 1503

Title: OCCUPANT DETERMINATION DEVICE

SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following priority foreign application(s) in the following foreign country is hereby requested, and the right of priority provided in 35 U.S.C. § 119 is hereby claimed.

Country: Japan

Patent Application No(s): 2002-348376

Filed: November 29, 2002

In support of this claim, enclosed is a certified copy(ies) of said foreign application(s). Said prior foreign application(s) is referred to in the oath or declaration. Acknowledgment of receipt of the certified copy(ies) is requested.

Respectfully submitted,

BURNS, DOANE, SWECKER & MATHIS, L.L.P.

P.O. Box 1404
Alexandria, Virginia 22313-1404

Date: May 3, 2004

By Matthew L. Schneider
Matthew L. Schneider
Registration No. 32,814

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 2 9 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 4 8 3 7 6
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 2 - 3 4 8 3 7 6]

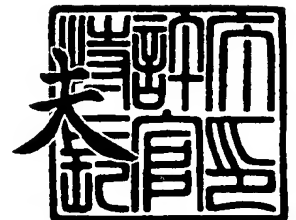
出 願 人 アイシン精機株式会社
Applicant(s): トヨタ自動車株式会社



2 0 0 3 年 1 2 月 1 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



出証番号 出証特 2 0 0 3 - 3 1 0 3 4 3 8

【書類名】 特許願

【整理番号】 PY20022136

【提出日】 平成14年11月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B60N 2/44
B60N 5/00
B60R 22/10

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地 アイシン精機 株式
会社 内

【氏名】 酒井 守雄

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車 株式会社
内

【氏名】 長江 典彦

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車 株式会社
内

【氏名】 伊藤 大介

【特許出願人】

【識別番号】 000000011

【氏名又は名称】 アイシン精機 株式会社

【特許出願人】

【識別番号】 000003207

【氏名又は名称】 トヨタ自動車 株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068755

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9909940

【包括委任状番号】 9710232

【包括委任状番号】 0101646

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 乗員判定装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シート本体に設けられる荷重センサと、該荷重センサの出力荷重値に基づいて検出荷重値を算出するとともに該検出荷重値と所定判定しきい値との大小関係により乗員判定を行うコントローラとを備える乗員判定装置において、

前記検出荷重値の変動に基づき子供用拘束装置の装着判定を行う判定手段と、車両の停車状態を検出する検出手段とを備え、

前記検出手段により車両の停車状態が検出されないとき、前記判定手段による子供用拘束装置の装着判定を行わないことを特徴とする乗員判定装置。

【請求項 2】 前記検出手段は、イグニッションスイッチ信号、シフトポジション信号、パーキングスイッチ信号、カーテシスイッチ信号及び車速パルスの少なくとも 1 つに基づき車両の停車状態を検出することを特徴とする請求項 1 に記載の乗員判定装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、シート本体に設けられる荷重センサからの出力荷重値に基づき乗員判定等を行う乗員判定装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、例えば車両用シートの着座者（乗員）を保護するためにエアバックが備えられている場合において、その対象シートに着座者がいるか否かを判定するために、又は、着座者が例えば大人か子供かを判定するために、車両用シートには乗員判定装置が設けられている。この乗員判定装置としては、例えば、特許文献 1 に示されるものが知られている。これは、シート本体の車両フロアに対する複数の取り付け箇所にそれぞれ設けられた複数の荷重センサ、及び荷重センサの出力荷重値に基づいて検出荷重値を算出するとともに算出した検出荷重値に基づい

て車両シートに着座者がいるか否かを判定するコントローラを備えるものである。コントローラは、詳しくは、各荷重センサの各出力荷重値を加算器にて加算して検出荷重値を算出し、この検出荷重値と予め設定された荷重値（判定閾値）とを判定処理回路にて比較し、検出荷重値と判定閾値との大小関係から車両に着座者がいるか否かを判定している。

【0003】

また、車両用シートには子供用拘束装置（以下、「CRS（Child Restraint System）」という）が装着される場合がある。このCRSをシートベルトにて車両用シートに装着する際には、その締め付け力によって同シートに対して著しく大きな下方への荷重が加わることとなる。このとき、本来の荷重よりも大きな荷重が検出されることで、大人の着座と誤判定されることがある。

【0004】

このように、CRS装着時に大人着座と誤判定されることを回避するため、車両用シートに装着されるCRSを判別することが望まれており、例えば特許文献2では車両用シートとの間で所定の通信が可能なCRSが提案されている。すなわち、特許文献2では、車両用シートとの間の通信機能を応用することでCRSの判別が可能になることが容易に推測される。

【0005】

また、特許文献3では車両用シートに作用する圧力分布状態に基づくCRSの判別が提案されている。

一方、特許文献2及び特許文献3に記載されるような構造を採用するのではなく、上述の検出荷重値を利用してCRSの判定（装着判定）を行うことも本出願人により提案されている（例えば、特許文献4など）。すなわち、特許文献4では、CRSを車両用シートに装着する際に発生しうる荷重変動（検出荷重値の変動）に基づいてCRSの判定を行っている。

【0006】

【特許文献1】

特開平9-207638号公報

【特許文献2】

特開平 10-194076 号公報

【特許文献 3】

特開 2001-187541 号公報

【特許文献 4】

特開 2002-178813 号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、特許文献 4 に記載されるように、CRS 装着時に発生しうる荷重変動に基づいて CRS 判定を行った場合、例えば車両走行時の振動等による荷重変動によって CRS と誤判定する可能性がある。

【0008】

本発明の目的は、子供用拘束装置の装着判定をより好適に行うことができる乗員判定装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記問題点を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、シート本体に設けられる荷重センサと、該荷重センサの出力荷重値に基づいて検出荷重値を算出するとともに該検出荷重値と所定判定しきい値との大小関係により乗員判定を行うコントローラとを備える乗員判定装置において、前記検出荷重値の変動に基づき子供用拘束装置の装着判定を行う判定手段と、車両の停車状態を検出する検出手段とを備え、前記検出手段により車両の停車状態が検出されないとき、前記判定手段による子供用拘束装置の装着判定を行わないことを要旨とする。

【0010】

請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の乗員判定装置において、前記検出手段は、イグニッションスイッチ信号、シフトポジション信号、パーキングスイッチ信号、カーテシスイッチ信号及び車速パルスの少なくとも 1 つに基づき車両の停車状態を検出することを要旨とする。

【0011】

(作用)

一般に、シート本体に子供用拘束装置を装着する作業は、車両の停車状態で行われる。従って、子供用拘束装置の装着作業に特徴的な検出荷重値の変動に基づき子供用拘束装置の装着判定を行う場合は、車両の停車状態を前提に行うことが好ましい。換言すると、車両走行状態で上記検出荷重値の変動に基づき子供用拘束装置の装着判定を行うと、振動等による荷重変動によって子供用拘束装置と誤判定される可能性がある。請求項 1 又は 2 に記載の発明によれば、車両の停車状態が検出されないとき、子供用拘束装置の装着判定を行わない。従って、子供用拘束装置の装着判定がより好適に行われる。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を適用した車両用シートについて図 1 ～図 5 に従って説明する。

図 1 は車両用シートが備えるシート本体 1 の斜視図を示す。このシート本体 1 は、車両の助手席側に配置されるもので、図 1 において左右一対の支持フレーム 2 は図示しない車両フロアに対して前後方向（図 1 において X 矢印方向）に併設固定されている。

【 0 0 1 3 】

各支持フレーム 2 の上面には、前後一対のブラケット 3 が固着され、その前後一対のブラケット 3 に対してロアレール 4 が支持フレーム 2 に沿って支持固定されている。左右一対のロアレール 4 は断面 U 字状に形成され、その上方が開口しその開口部が前後方向に延びるスライド溝 5 を形成している。

【 0 0 1 4 】

各ロアレール 4 に形成されたスライド溝 5 には、左右一対のアップレール 6 がスライド溝 5 に沿って前後方向に摺動可能にそれぞれ配設されている。図 2 に示すように、各アップレール 6 には、左右一対の前側センサブラケット 7 及び後側センサブラケット 8 を介して所定の間隔をおいてシート本体 1 のシートクッション 9 及びシートバック 10 を支持するロアアーム 16 が連結されている。

【 0 0 1 5 】

図 3（a）に示すように、上記前側センサブラケット 7 は上下両端部を上側締結部 7 a 及び下側締結部 7 b とし、その上側及び下側締結部 7 a, 7 b 間を湾曲

させて撓み部 7 c が形成されている。この前側センサブラケット 7 は、上記上側及び下側締結部 7 a, 7 b においてそれぞれ上記ロアアーム 1 6 及びアッパレル 6 の前側部に連結されている。そして、右側及び左側の各前側センサブラケット 7 の撓み部 7 c には、それぞれフロント右側荷重センサ 2 1 及びフロント左側荷重センサ 2 2 が貼着されている。これらフロント右側荷重センサ 2 1 及びフロント左側荷重センサ 2 2 は、例えば歪みゲージなどの歪み検出素子を備えており、前記シートクッション 9 にかかる荷重に相対して撓み部 7 c が撓む撓み量を電氣的に検出するようになっている。

【 0 0 1 6 】

図 3 (b) に示すように、上記後側センサブラケット 8 は上下両端部を上側締結部 8 a 及び下側締結部 8 b とし、その上側及び下側締結部 8 a, 8 b 間を湾曲させて撓み部 8 c が形成されている。この後側センサブラケット 8 は、上記上側及び下側締結部 8 a, 8 b においてそれぞれ上記ロアアーム 1 6 及びアッパレル 6 の後側部に連結されている。そして、右側及び左側の各後側センサブラケット 8 の撓み部 8 c には、それぞれリヤ右側荷重センサ 2 3 及びリヤ左側荷重センサ 2 4 が貼着されている。これらリヤ右側荷重センサ 2 3 及びリヤ左側荷重センサ 2 4 は、前記フロント右側荷重センサ 2 1 及びフロント左側荷重センサ 2 2 と同様、例えば歪みゲージなどの歪み検出素子を備えており、前記シートクッション 9 にかかる荷重に相対して撓み部 8 c が撓む撓み量を電氣的に検出するようになっている。

【 0 0 1 7 】

一側（図 1 の左側）のアッパレル 6 にはシートベルト 1 1 を連結するベルトアンカ 1 2 のアンカブラケット 1 3 が連結されている。

図 4 は車両用シートが備える乗員判定装置 2 0 の電氣的構成を示すブロック図である。この乗員判定装置 2 0 は、上記荷重センサ 2 1 ~ 2 4 と、コントローラ 2 5 とを備えている。そして、コントローラ 2 5 には、エンジン点火用のイグニッションスイッチ 3 1 が接続されている。また、コントローラ 2 5 には、前記シートベルト 1 1 をベルトアンカ 1 2 に装着することでオンされるシートベルトスイッチ 3 2 が接続されている。

【0018】

コントローラ 25 は、中央演算処理装置（以下、「CPU」という）26 と、センサ信号入力回路 27 と、出力回路 28 と、検出回路 29 とを備えている。

上記センサ信号入力回路 27 は、上記フロント右側荷重センサ 21、フロント左側荷重センサ 22、リヤ右側荷重センサ 23 及びリヤ左側荷重センサ 24 にそれぞれ対応して設けられたアクティブフィルタ 27a, 27b, 27c, 27d を有している。そして、上記荷重センサ 21～24 からの荷重信号は、これらアクティブフィルタ 27a～27d を介して上記 CPU 26 に入力されている。なお、これらアクティブフィルタ 27a～27d は、例えばコンデンサ及び抵抗からなる受動素子に増幅器などの能動素子を組み合わせた周知の低域通過型フィルタである。従って、上記アクティブフィルタ 27a～27d は、上記荷重センサ 21～24 からの荷重信号のうち、低域周波数の信号のみを通過させ、それ以外の信号は損失させる。

【0019】

ちなみに、CPU 26 では、アクティブフィルタ 27a, 27b をそれぞれ通過したフロント右側荷重センサ 21 及びフロント左側荷重センサ 22 からの荷重信号に基づき各荷重センサ 21, 22 ごとの出力荷重値 FR, FL がそれぞれ演算されるようになっている。また、アクティブフィルタ 27c, 27d を通過したリヤ右側荷重センサ 23 及びリヤ左側荷重センサ 24 からの荷重信号に基づき各荷重センサ 23, 24 ごとの出力荷重値 RR, RL がそれぞれ演算されるようになっている。そして、これら出力荷重値 FR～RL を合計することで検出荷重値 Ws が演算されるようになっている。

【0020】

また、CPU 26 には、前記イグニッションスイッチ 31 が接続されている。CPU 26 では、このイグニッションスイッチ 31 からの信号（オン又はオフ信号）が入力されることで、少なくとも車両の停車状態を検出しうるようになっている。これは、イグニッションスイッチ 31 がオフの状態では車両の走行状態があり得ないことによる。

【0021】

さらに、CPU 26 には、前記シートベルトスイッチ 32 が検出回路 29 を介して接続されている。CPU 26 では、このシートベルトスイッチ 32 からの入力信号（オン又はオフ信号）が入力されることでシートベルト 11 の装着状態が検出されるようになっている。

【0022】

上記 CPU 26 は、予め記憶された制御プログラム及び初期データ等に従って各種演算処理を実行し、その演算結果すなわち乗員判定結果を上記出力回路 28 に出力する。そして、この演算結果が出力回路 28 を介して、例えばエアバッグコントローラ 30 に出力されることで、エアバッグ装置の作動が制御されている。

【0023】

次に、本実施形態における乗員判定等の処理について図 5 のフローチャートに基づき説明する。なお、この処理は所定時間ごとの定時割り込みで繰り返し実施される。

【0024】

処理がこのルーチンに移行すると、まずステップ 101 において CPU 26 は、入力処理を行う。具体的には、CPU 26 は、センサ信号入力回路 27 によりフィルタ処理された各センサ 21～24 の荷重信号を読み込む。次いで、CPU 26 は、上記荷重信号に基づき各センサ 21～24 ごとの出力荷重値 $F_R \sim R_L$ 及びこれら出力荷重値 $F_R \sim R_L$ を合計して検出荷重値 W_s を算出しメモリに一旦記憶する。そして、CPU 26 はステップ 102 に移行する。

【0025】

ステップ 102 において CPU 26 は、現在、イグニッションスイッチ 31 がオンかオフかを判断する。ここで、イグニッションスイッチ 31 がオフと判断されると、CPU 26 は車両が停車状態である（走行中ではない）と判定してステップ 103 に移行する。

【0026】

ステップ 103 において CPU 26 は、現在、シートベルト 11 が装着か非装着かを判断する。具体的には、前記シートベルトスイッチ 32 からの信号がオン

信号のときにはシートベルト 11 が装着されていると判断し、同オフ信号のときにはシートベルト 11 が装着されていない（非装着である）と判断する。

【0027】

ここで、シートベルト 11 が装着されていると判断されると、CPU 26 はステップ 104 に移行する。そして、ステップ 104 において CPU 26 は、検出荷重値 W_s の変動（荷重変動）に基づく周知のロジックに従って CRS 判定処理を行う。例えば、CPU 26 は、シートベルト 11 の装着後に検出された検出荷重値の最大値に対する今回の検出荷重値 W_s の低減度合いに基づいて CRS 判定処理を行う。これは、CRS の装着作業時に生じる一般的な荷重変動特性を利用するものである。

【0028】

次に、CPU 26 は、ステップ 105 に移行して CRS 判定処理の結果、CRS 検知が有るか否かを判断する。そして、CRS 検知が有ると判断されると、CPU 26 はステップ 106 に移行して CRS 判定し、この判定結果をメモリに記憶してその後の処理を一旦終了する。

【0029】

一方、ステップ 102 においてイグニッションスイッチ 31 がオンと判断され、若しくはステップ 103 においてシートベルト 11 が非装着と判断され、若しくはステップ 105 において CRS 検知がないと判断されると、CPU 26 はステップ 107 に移行する。

【0030】

ステップ 107 において CPU 26 は、シート本体 1 に着座している乗員の判定を行う。そして、上記検出荷重値 W_s が所定の大人判定閾値以上のときに CPU 26 は、ステップ 108 に移行して大人判定する。すなわち、大人と判定しうる十分な荷重値が検出されていることから大人着座の状態と判定する。そして、CPU 26 はこの判定結果をメモリに記憶してその後の処理を一旦終了する。

【0031】

また、上記検出荷重値 W_s が上記大人判定閾値未満のときには、ステップ 109 に移行して子供判定する。すなわち、大人と判定しうる十分な荷重値が検出さ

れていないことから、子供着座の状態と判定する。そして、CPU 26はこの判定結果をメモリに記憶してその後の処理を一旦終了する。

【0032】

ステップ106、ステップ108、ステップ109のいずれかの判定結果は、出力回路28を介してエアバッグコントローラ30に出力され、エアバッグ装置の作動が制御されるようになっている。

【0033】

以上詳述したように、本実施形態によれば、以下に示す効果が得られるようになる。

(1) 一般に、シート本体1にCRSを装着する作業は、車両の停車状態で行われる。従って、CRSの装着作業に特徴的な検出荷重値 W_s の変動に基づきCRSの装着判定を行う場合は、車両の停車状態を前提に行うことが好ましい。本実施形態では、車両の停車状態が検出されないとき（イグニッションスイッチ信号がオンのとき）、上記CRSの装着判定を行わない。従って、車両走行状態での振動等による荷重変動によってCRSと誤判定されることを防止でき、CRSの装着判定をより好適に行うことができる。

【0034】

(2) 本実施形態では、既存の部材（イグニッションスイッチ31）を利用して車両の停車状態を検出することができる。

(3) 本実施形態では、既存のセンサ（荷重センサ）を用いた極めて簡易な手法でCRSの装着を判定することができる。

【0035】

なお、本発明の実施の形態は上記実施形態に限定されるものではなく、次のように変更してもよい。

・前記実施形態においては、イグニッションスイッチ31からの信号（イグニッションスイッチ信号）に基づき車両の停車状態を検出した。これに対して、例えばシフトレバー（若しくはセレクターレバー）の操作位置を表すシフトポジションスイッチからの信号（シフトポジション信号）に基づき車両の停車状態を検出してもよい。具体的には、P（パーキング）ポジションに相当する信号のとき

に車両停止状態を検出する。この場合も、既存の部材（シフトポジションスイッチ）を利用して車両の停車状態を検出することができる。

【 0 0 3 6 】

また、パーキングブレーキレバー（ハンドブレーキレバー）の操作位置を表すパーキングスイッチからの信号（パーキングスイッチ信号）に基づき車両の停車状態を検出してもよい。この場合も、既存の部材（パーキングスイッチ）を利用して車両の停車状態を検出することができる。

【 0 0 3 7 】

さらには、当該シート本体（助手席）側のドア開閉状態を表すカーテシスイッチからの信号（カーテシスイッチ信号）に基づき車両の停車状態を検出してもよい。具体的には、ドア開状態に相当する信号のときに車両停止状態を検出する。なお、このカーテシスイッチは、通常はドアの開放に連動したルームランプの点灯に供せられるものである。この場合も、既存の部材（カーテシスイッチ）を利用して車両の停車状態を検出することができる。

【 0 0 3 8 】

また、トランスミッション（図示略）のアウトプットシャフトが所定角度を回転するごとに出力される車速センサからの車速パルス（メーターパルス）に基づき車両の停車状態を検出してもよい。具体的には、車速パルスが車両停止と見なしうる所定車速未満相当であるときに車両停止状態を検出する。この場合も、既存の部材（車速センサ）を利用して車両の停車状態を検出することができる。

【 0 0 3 9 】

さらにまた、これらイグニッションスイッチ信号、シフトポジション信号、パーキングスイッチ信号、カーテシスイッチ信号及び車速パルスを任意に組み合わせて車両の停車状態を検出してもよい。

【 0 0 4 0 】

・前記実施形態においては、シート本体 1 の前部に左右一対のフロント右側荷重センサ 2 1 及びフロント左側荷重センサ 2 2 を、同後部に左右一対のリヤ右側荷重センサ 2 3 及びリヤ左側荷重センサ 2 4 を設けた。このようなセンサの数（4 つ）及びその配置は一例であってその他の数とその配置を採用してもよい。要

は、シート本体 1 の所定位置に 1 つ又は複数の荷重センサを配置し、同荷重センサの検出荷重値に基づき乗員判定されるのであればよい。

【0041】

・前記実施形態において採用された前側及び後側センサブラケット 7, 8 の形状は一例であり、シート重量（着座荷重）に応じて撓みが発生するのであればその形状は任意である。

【0042】

・前記実施形態において採用された荷重センサ 21～24 の取付位置（前側及び後側センサブラケット 7, 8）は一例であり、シート重量（着座荷重）が検出されるのであればその取付位置は任意である。

【0043】

次に、以上の実施形態から把握することができる技術的思想を、その効果とともに以下に記載する。

（イ）前記判定手段は、シートベルトの装着後に検出された前記検出荷重値の最大値に対する該検出荷重値の変動に基づき子供用拘束装置の装着判定を行うことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の乗員判定装置。同構成によれば、既存のセンサ（荷重センサ）を用いた極めて簡易な手法で子供用拘束装置の装着が判定される。

【0044】

（ロ）シート本体に設けられる複数の荷重センサと、該荷重センサの出力荷重値を合計して検出荷重値を算出するとともに該検出荷重値に基づき乗員判定を行うコントローラとを備える乗員判定装置において、前記検出荷重値の変動に基づき子供用拘束装置の装着判定を行う判定手段と、車両の停車状態を検出する検出手段とを備え、前記検出手段により車両の停車状態が検出されないとき、前記判定手段による子供用拘束装置の装着判定を行わないことを特徴とする乗員判定装置。

【0045】

（ハ）前記検出手段は、イグニッションスイッチ信号、シフトポジション信号、パーキングスイッチ信号、カーテシスイッチ信号及び車速パルスの少なくとも

1つに基づき車両の停車状態を検出することを特徴とする上記（ロ）に記載の乗員判定装置。

【0046】

【発明の効果】

以上詳述したように、請求項1又は2に記載の発明によれば、子供用拘束装置の装着判定をより好適に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る車両用シートの一実施形態を示す斜視図。

【図2】 同実施形態を示す側面図。

【図3】 前側及び後側センサブラケットを示す正面図。

【図4】 同実施形態の電氣的構成を示すブロック図。

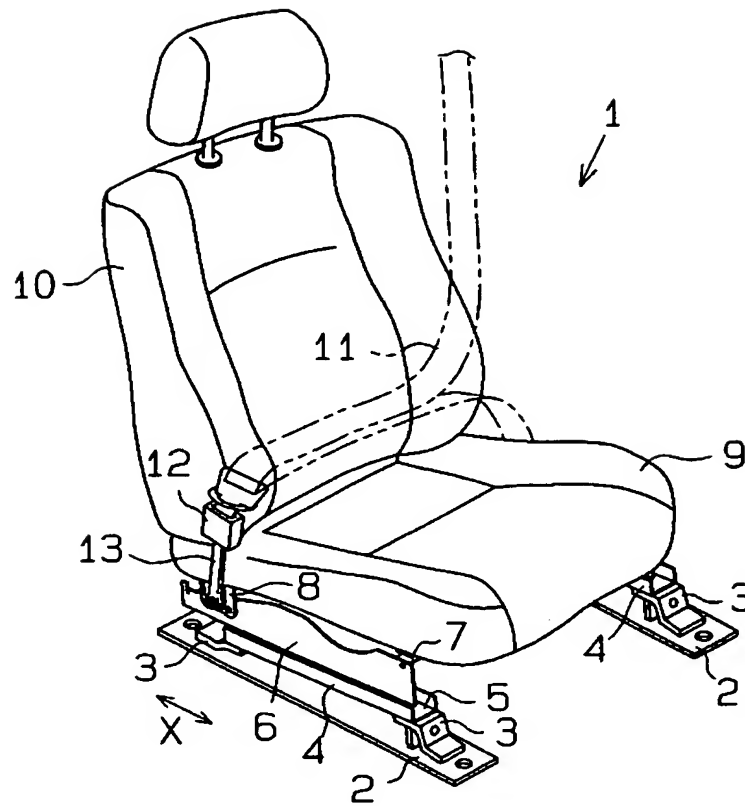
【図5】 同実施形態の乗員判定態様を示すフローチャート。

【符号の説明】

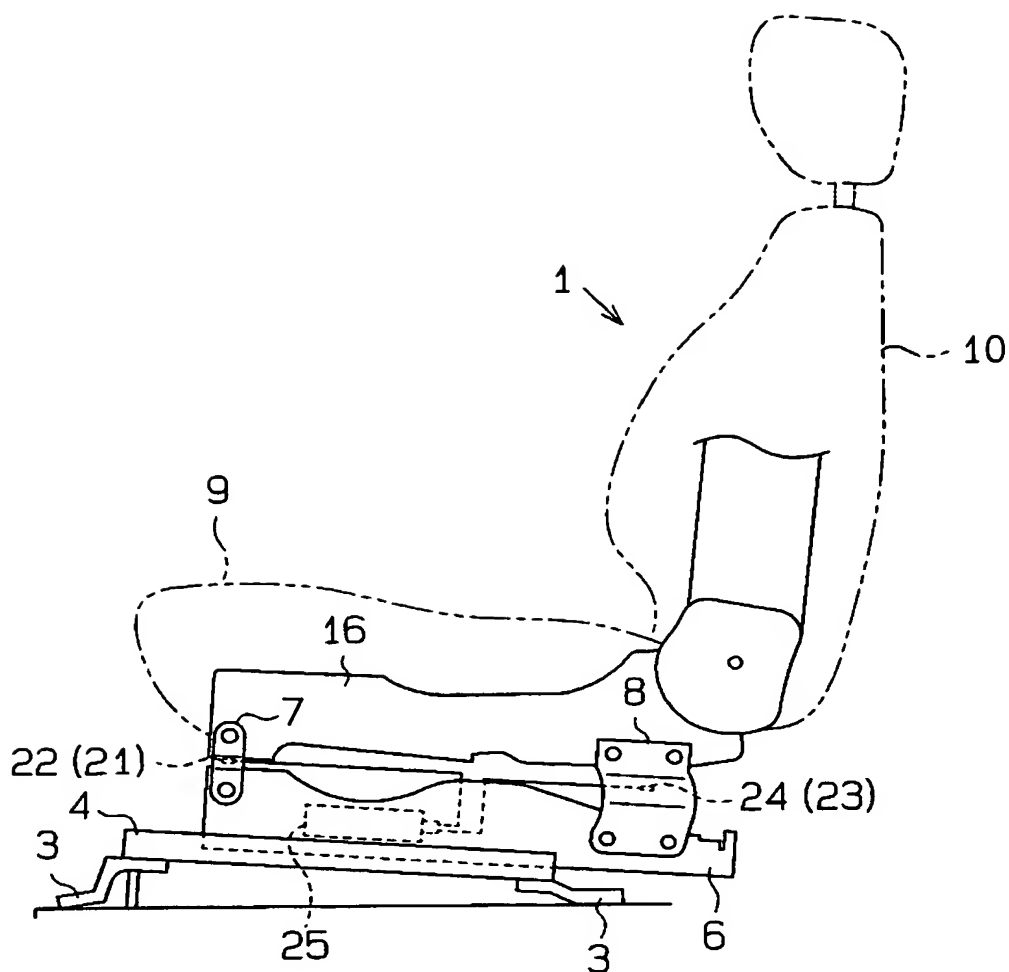
- 1 シート本体
- 20 乗員判定装置
 - 21 荷重センサを構成するフロント右側荷重センサ
 - 22 荷重センサを構成するフロント左側荷重センサ
 - 23 荷重センサを構成するリヤ右側荷重センサ
 - 24 荷重センサを構成するリヤ左側荷重センサ
 - 25 判定手段を構成するコントローラ
- 31 検出手段を構成するイグニッションスイッチ

【書類名】 図面

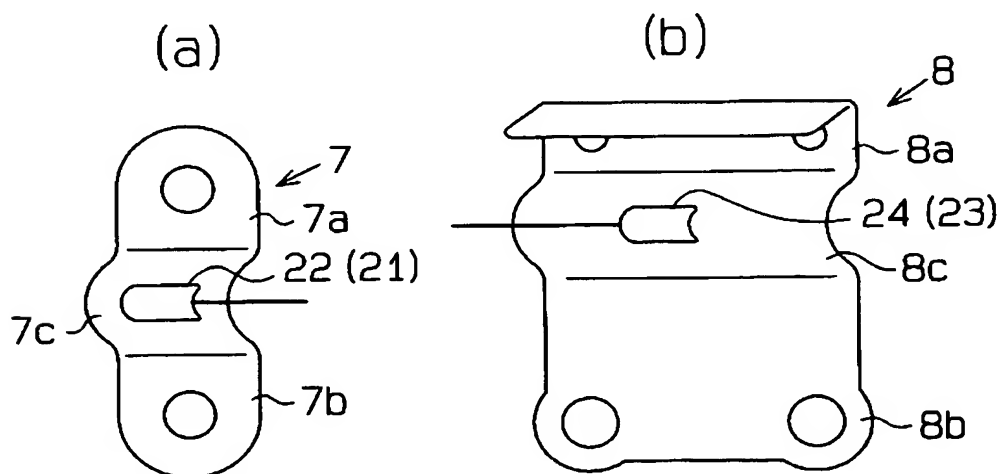
【図 1】



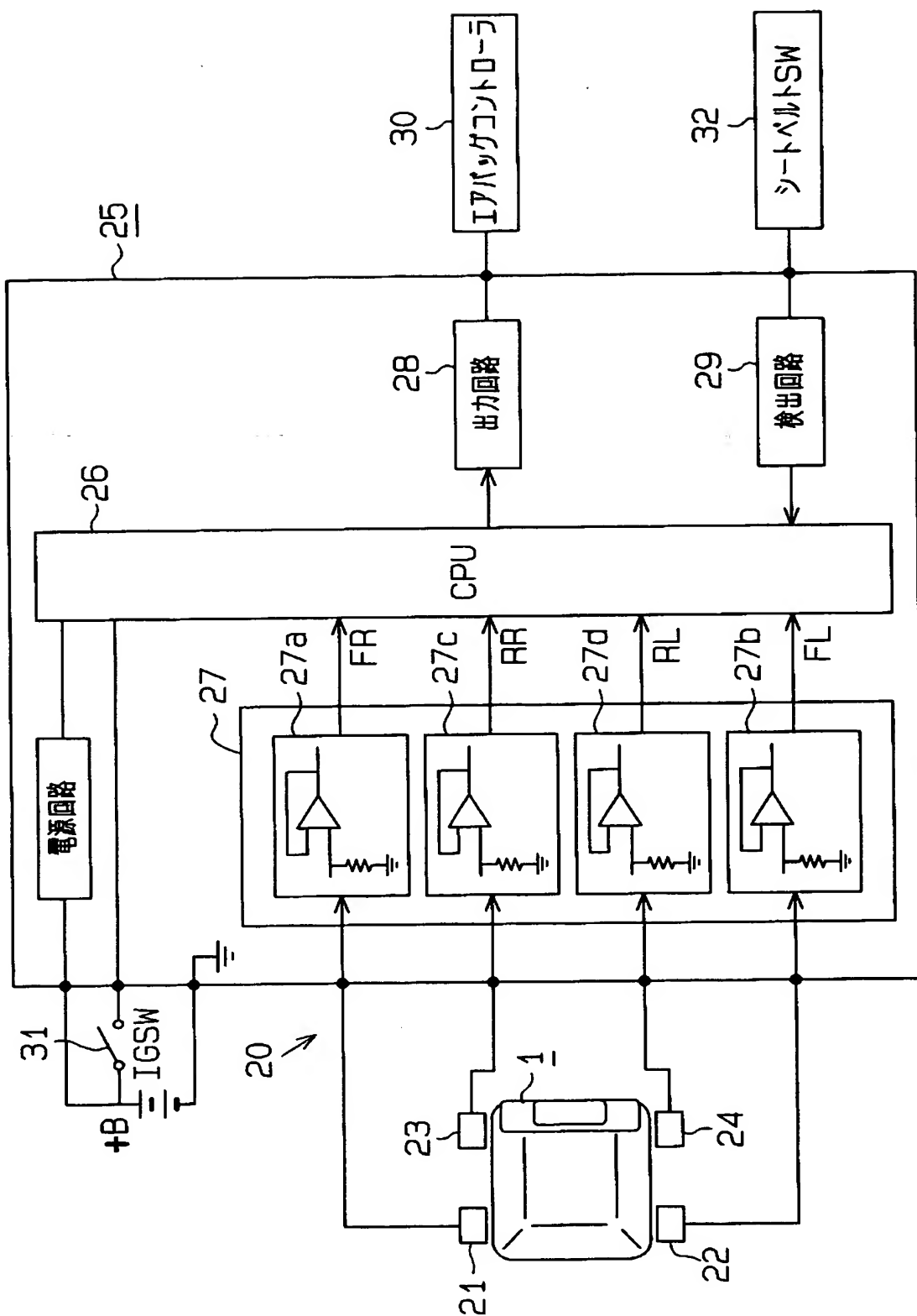
【図 2】



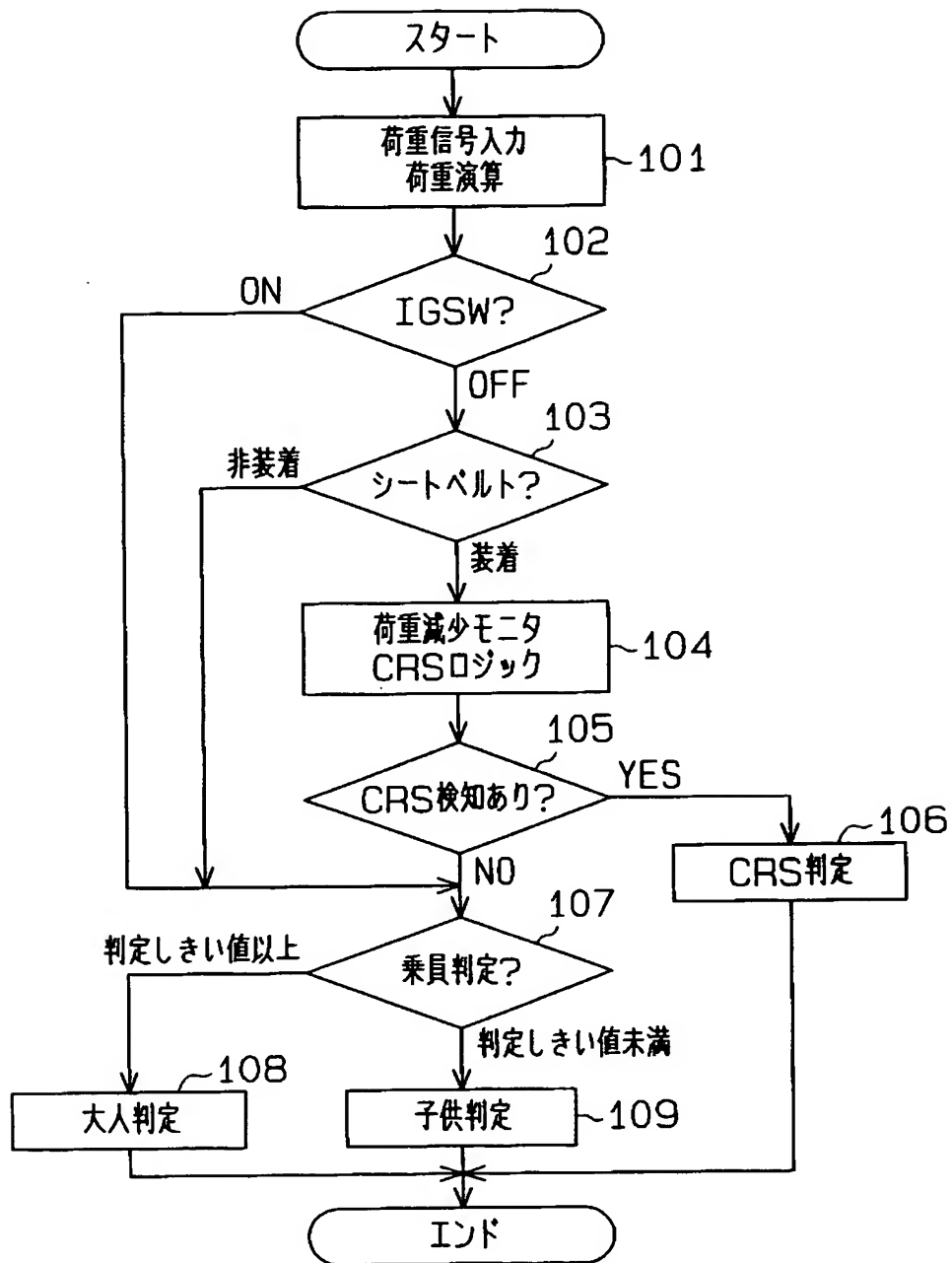
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 子供用拘束装置の装着判定をより好適に行うことができる乗員判定装置を提供する。

【解決手段】 乗員判定装置 20 は、シート本体 1 に設けられる荷重センサ 21 ～ 24 と、荷重センサ 21 ～ 24 の出力荷重値に基づいて検出荷重値を算出するとともに同検出荷重値と所定判定しきい値との大小関係により乗員判定を行うコントローラ 25 とを備えている。乗員判定装置 20 は、検出荷重値の変動に基づき CRS の装着判定を行う。また、イグニッションスイッチ 31 からの信号に基づき車両の停車状態を検出する。車両の停車状態が検出されないとき、CRS の装着判定を行わない。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 2 - 3 4 8 3 7 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 0 0 1 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県刈谷市朝日町 2 丁目 1 番地

氏 名

アイシン精機株式会社

特願 2 0 0 2 - 3 4 8 3 7 6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 3 2 0 7]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 7 日

[変更理由]

新規登録

住 所

愛知県豊田市トヨタ町 1 番地

氏 名

トヨタ自動車株式会社